



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

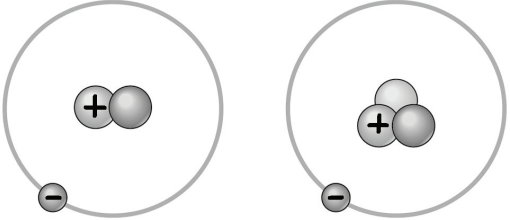
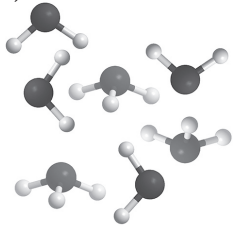
школска 2018/2019. година

ТЕСТ
ХЕМИЈА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС УЧЕНИКА СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА
ЗА ФИЗИКУ У ПРВИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ ЗА ШКОЛСКУ 2019/2020. ГОДИНУ

УПУТСТВО ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ

Упутство за оцењивање

Бр. зад.	Решење	Бодовање
1.	 <p>Напомена: Плус се може налазити у било ком кружићу у језгру атома, али на свакој слици мора бити уписан само један плус.</p>	Тачан одговор – 10 бодова.
2.	<p>Потребно је 12 g соли и 138 g воде. Пример коректног поступка: $8\% : 100\% = m(\text{соли}) : 150 \text{ g}$ $m(\text{соли}) = 12 \text{ g}$ $m(\text{H}_2\text{O}) = 150 \text{ g} - 12 \text{ g} = 138 \text{ g}$</p>	Тачан одговор – 10 бодова. Напомена: Задатак мора имати коректан поступак.
3.	<p>а) Na_2SO_4 б) CaSO_4 в) CuSO_4 г) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ д) NaCl</p>	Сваки тачан одговор – 2 бода. Укупно 10 бодова.
4.	<p>б)</p> 	Тачан одговор – 10 бодова.
5.	<p>А. Одговор: 8 g сумпор(IV)-оксида</p> <p>Пример коректног поступка:</p> <p>I начин $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ $32 \text{ g} : 32\text{g} = 4 \text{ g} : x$ $x = 4 \text{ g}$ $4 \text{ g} + 4 \text{ g} = 8 \text{ g SO}_2$</p> <p>II начин $32 \text{ g} : 64\text{g} = 4 \text{ g} : x$ $x = 8 \text{ g SO}_2$</p> <p>Б. кисеоник В. б) 2 g O_2</p>	А. тачан резултат 6 бодова. Уколико је ученик написао тачну хемијску једначину, а крајњи резултат нетачан – 2 бода. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак. Б. Тачан одговор – 2 бода. В. Тачан одговор – 2 бода.

Бр. зад.	Решење	Бодовање
6.	<p>У бронзи од које је направљен споменик има 85 масених % бакра и 15 масених % калаја.</p> <p>Пример коректног поступка: $75 \text{ kg} : 100 = 63,5 \text{ kg} : x$ $x = 85\% \text{ Cu}$ $100\% - 85\% = 15\%$</p>	<p>Тачан одговор и поступак – 10 бодова. Тачно постављена пропорција, а крајњи резултат нетачан – 4 бода. Ако је ученик тачно израчунао масени проценат само једног хемијског елемента – 7 бодова. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
7.	<p>б)</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	<p>Тачан одговор – 10 бодова.</p>
8.	<p>г) један мол глицерола и три мола соли масних киселина</p>	<p>Тачан одговор – 10 бодова.</p>
9.	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}-\text{Cl} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array}$ <p>Или једначина написана структурним формулама.</p>	<p>Тачан одговор – 10 бодова.</p>
10.	<p>г) четири</p>	<p>Тачан одговор – 10 бодова.</p>
11.	<p>А. г) E_2O Б. $4\text{E} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{E}_2\text{O}$</p>	<p>А) Тачан одговор – 5 бодова. Б) Тачан одговор – 5 бодова. Ако је тачно написана једначина, а нетачно изједначена – 3 бода.</p>
12.	<p>Настаје 240 грама рђе.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> <p>I начин $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$ 4 mol 2mol $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = n(\text{Fe}_2\text{O}_3) \cdot M(\text{Fe}_2\text{O}_3)$ $M(\text{Fe}_2\text{O}_3) = (2 \cdot 56 + 3 \cdot 16) \text{ g/mol} = 160 \text{ g/mol}$ $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 2 \text{ mol} \cdot 160 \text{ g/mol} = 320 \text{ g}$ $4 \text{ mol} : 320 \text{ g} = 3 \text{ mol} : x$ $x = 240 \text{ g}$</p> <p>II начин $4 \text{ mol} : 2 \text{ mol} = 3 \text{ mol} : x$ $x = 1,5 \text{ mol}$ $m(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 1,5 \text{ mol} \cdot 160 \text{ g/mol} = 240 \text{ g}$</p>	<p>Тачан одговор – 10 бодова. Уколико је ученик написао тачну хемијску једначину, а крајњи резултат нетачан – 4 бода.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>